

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-186981

(43)Date of publication of application : 15.07.1997

(51)Int.Cl.

H04N 7/15
 G06F 1/28
 H04M 11/06
 H04N 1/00
 // G06F 3/00
 H01M 10/48
 H04M 3/56

(21)Application number : 07-343847

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 28.12.1995

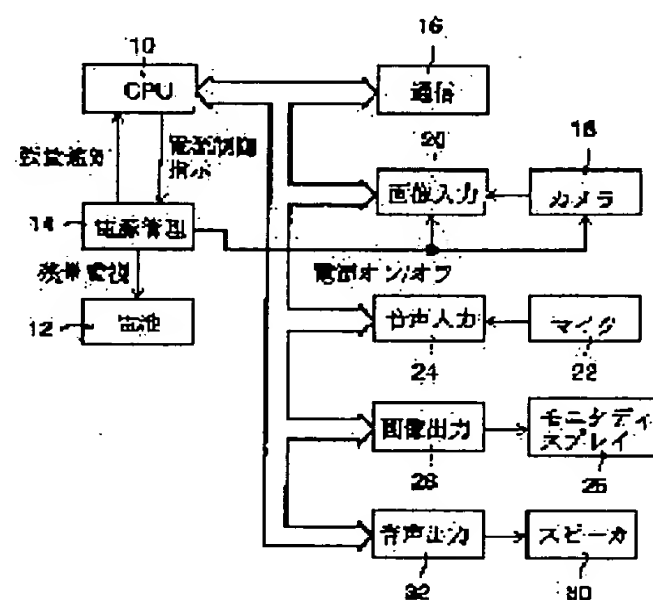
(72)Inventor : MAEDA TADAAKI

(54) PORTABLE TERMINAL EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To suppress consumption of power supply battery.

SOLUTION: When the terminal equipment is connected to a communication opposite party and a video conference is started, a CPU 10 receives image data to be sent from an image input device 20 and receives voice data to be sent from a voice input device 24 and uses a communication equipment 16 to send the image data and the voice data to the communication opposite party. A power supply management equipment 14 monitors a residual capacity of a battery 12 at all times and informs the battery residual capacity to the CPU 10 as required. When the residual capacity of the battery 12 reaches a prescribed capacity or below, the power supply management equipment 14 informs it to the CPU 10 that the residual capacity of the battery 12 is too small. The CPU 10 receiving the notice informs it to the communication opposite party via the communication equipment 16 that the transmission of the image data is stopped and only the voice data are sent at present. Then the CPU 1-0 gives a command to the power supply management equipment 14 to allow the equipment 14 to shut off supply of power to the image input device 20 and a camera 18.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

27.06.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-186981

(43) 公開日 平成9年(1997)7月15日

| (51) Int.Cl. ⁸ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
|-------------------------------------|------|--------|---------------|--------|
| H 0 4 N 7/15 | | | H 0 4 N 7/15 | |
| G 0 6 F 1/28 | | | H 0 4 M 11/06 | |
| H 0 4 M 11/06 | | | H 0 4 N 1/00 | C |
| H 0 4 N 1/00 | | | G 0 6 F 3/00 | R |
| // G 0 6 F 3/00 | | | H 0 1 M 10/48 | P |
| 審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 4 頁) 最終頁に続く | | | | |

(21) 出願番号 特願平7-343847

(22) 出願日 平成7年(1995)12月28日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 前田 忠昭

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノ
ン株式会社内

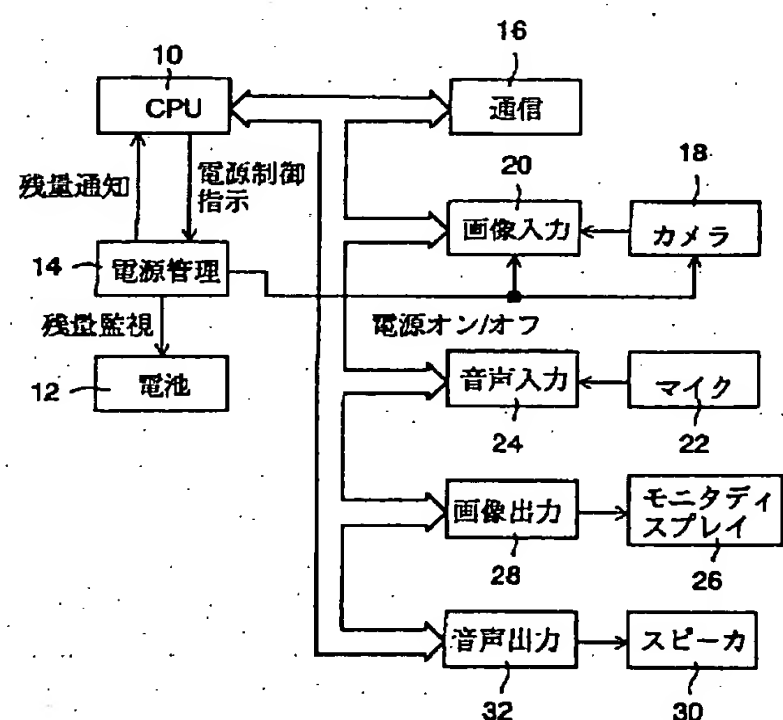
(74) 代理人 弁理士 田中 常雄

(54) 【発明の名称】 携帯端末装置

(57) 【要約】

【課題】 電源電池の消耗を抑える。

【解決手段】 通信相手と接続され、テレビ会議が始まると、CPU 10は画像入力装置20から送信すべき画像データを取り込むと共に、音声入力装置24から送信すべき音声データを取り込み、この画像データと音声データを通信装置16から通信相手に送信する。電源管理装置14は、常時、電池12の残量を監視しており、電池残量を必要に応じてCPU 10に通知する。電池12の残量が一定値以下になると、電源管理装置14は、電池12の残量が少量になったことをCPU 10に通知する。この通知を受けたCPU 10は先ず、通信装置16を介して通信相手に、今後は画像データの送信を中止し、音声データのみを送信することを通知する。その後、CPU 10は、電源管理装置14に指示して、画像入力装置20とカメラ18への電源供給を遮断させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像入力手段と、音声入力手段と、当該画像入力手段により入力された画像情報及び当該音声入力手段により入力された音声情報を通信回線を介して他に送信する送信手段と、電源となる電池と、当該電池の残容量を監視し、当該電池の残容量が所定値以下になったとき、当該画像入力手段への電源供給を通常時より少なくする電源監視制御手段とからなることを特徴とする携帯端末装置。

【請求項2】 更に、当該音声入力手段による音声入力を監視する音声入力監視手段を具備し、上記電源監視制御手段が、当該音声入力監視手段の出力に従い、音声入力無しの上に上記画像入力手段への電源供給を通常時より少なくする請求項1に記載の携帯端末装置。

【請求項3】 画像入力手段と、音声入力手段と、当該画像入力手段により入力された画像情報及び当該音声入力手段により入力された音声情報を通信回線を介して他に送信する送信手段と、電源となる電池と、当該音声入力手段による音声入力を監視する音声入力監視手段、当該音声入力監視手段の監視結果に従い、音声入力無しの上に当該画像入力手段への電源供給を通常時より少なくする電源監視制御手段とからなることを特徴とする携帯端末装置。

【請求項4】 上記電源監視制御手段が、上記電池の残容量を監視し、当該電池の残容量が所定値以下になったとき、当該画像入力手段への電源供給を通常時より少なくする請求項3に記載の携帯端末装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、画像と音声とを通信回線を介して送信する携帯端末装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来のテレビ会議用端末やテレビ電話器などは、据え置き型の装置であり、その電力は商用AC電源から供給されているので、消費電力の管理をあまり考慮する必要が無い。

【0003】 また、近年、パーソナル・コンピュータにビデオ・キャプチャ機能とデータ通信機能を追加して、テレビ会議端末とする使用法が現実的なものとなっており、今後、ノートブック・コンピュータ、マイク、小型電子カメラ及び無線電話を組み合わせ、ワイヤレスのテレビ会議端末が実現可能である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 このような状況下では、必要な電力の多くをノートブック・コンピュータの駆動電池に依存すると考えられ、省電力を図って通信可能時間を長くする必要がある。

【0005】 本発明は、通信可能時間をより長くできる携帯端末装置を提示することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明では、電源となる電池の残容量を監視する電池監視手段の監視結果に基づき、電池の残容量が所定値以下になったとき、画像入力手段への電源供給を遮断するようにした。

【0007】 更には、音声入力監視手段により音声入力手段による音声入力を監視し、音声入力無しの上にも、画像入力手段への電源供給を遮断するようにした。

【0008】 このようにすることで、とりあえず画像を送信できなくなっても、音声を送信できる。画像の送信に比べ、音声の送信には少ない電力しか要しないので、電池の消耗を遅くでき、それだけ通信可能時間を長くすることができる。

【0009】 また、音声入力監視手段により音声入力手段による音声入力を監視し、音声入力無しの上にも、画像入力手段への電源供給を遮断するようにした。これにより、音声入力のある間だけ画像入力手段に電源を供給することになるので、それだけ、電池の消耗を少なくでき、通信可能時間を長くできる。

【0010】

【発明の実施の形態】 以下、図面を参照して、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0011】 図1は、本発明の第1実施例の概略構成ブロック図を示す。10はCPU、12は電源となる電池、14は電池12の残量を監視し、各部への電源供給を制御する電源管理装置（電源監視制御装置）、16は通信相手又は中継局との間でデータを送受信する通信装置、18はビデオ・カメラ、20はビデオ・カメラ18の出力画像を取り込む画像入力装置、22はマイク、24はマイク22の出力音声信号を取り込む音声入力装置、26はモニタ・ディスプレイ、28はモニタ・ディスプレイ26に受信画像又はカメラ18による入力画像を表示させる画像出力装置、30はスピーカ、32はスピーカ30に出力すべき音声信号を供給する音声出力装置である。

【0012】 通信相手と接続され、テレビ会議が始まると、CPU10は画像入力装置20から送信すべき画像データを取り込むと共に、音声入力装置24から送信すべき音声データを取り込み、この画像データと音声データを通信装置16から通信相手に送信する。電源管理装置14は、常時、電池12の残量を監視しており、電池残量を必要に応じてCPU10に通知する。

【0013】 通信途中で電池12の残量が一定値以下になると、電源管理装置14は、電池12の残量が少量になったことをCPU10に通知する。この通知を受けたCPU10は、省電力モードで動作させるべく、以下のようにする。即ち、CPU10は先ず、通信装置16を介して通信相手に、今後は画像データの送信を中止し、音声データのみを送信することを通知する。CPU10は次に、電源管理装置14に対して、画像入力装置20とカメラ18への電源供給を削減することを許可し、こ

れを受けて、電源管理装置14は、画像入力装置20とカメラ18への電源供給を削減（極端な場合として遮断）する。このとき、電源管理装置14は、画像出力装置28及びモニタ・ディスプレイ26への電源供給も削減又は遮断してもよい。

【0014】図2は、本発明の第2実施例の概略構成ブロック図を示す。110はCPU、112は電源となる電池、114は電池112の残量を監視し、各部への電源供給を制御する電源管理装置（電源監視制御装置）、116は通信相手又は中継局との間でデータを送受信する通信装置、118はビデオ・カメラ、120はビデオ・カメラ118の出力画像を取り込む画像入力装置、122はマイク、124はマイク122の出力音声信号を取り込む音声入力装置、126はモニタ・ディスプレイ、128はモニタ・ディスプレイ126に受信画像又はカメラ118による入力画像を表示させる画像出力装置、130はスピーカ、132はスピーカ130に出力すべき音声信号を供給する音声出力装置である。

【0015】音声入力装置124はマイク122による音声入力の有無を常時監視し、その監視結果、特に、音声入力の途絶えている間、その旨をCPU110に通知する。

【0016】通信相手と接続され、テレビ会議が始まると、CPU110は画像入力装置120から送信すべき画像データを取り込むと共に、音声入力装置124から送信すべき音声データを取り込み、この画像データと音声データを通信装置116から通信相手に送信する。

【0017】音声入力装置124は、マイク122による音圧レベルを常時監視しており、一定以上の音圧があるときに、音声入力があると判断し、音声入力の有無をCPU110に通知する。CPU110は、音声入力が無い間は、電源管理装置114に対して、画像入力装置120とカメラ118への電源供給を遮断（又は低減）させる。音声入力があると、CPU110は電源管理装置114に対して画像入力装置120とカメラ118への電源供給を再開させる。

【0018】電源管理装置114は、電源管理装置14と全く同様に、常時、電池112の残量を監視しており、電池残量を必要に応じてCPU110に通知する。通信途中で電池112の残量が一定値以下になると、電源管理装置114は、電池112の残量が少量になったことをCPU110に通知する。この通知を受けたCP

U110は、図1に示す実施例と同様に、通信装置116を介して通信相手に、今後は画像データの送信を中止し、音声データのみを送信することを通知し、電源管理装置114に対して、画像入力装置120とカメラ118への電源供給を遮断（低減）させる。図1に示す実施例と同様に、電源管理装置114は、画像出力装置128及びモニタ・ディスプレイ126への電源供給も遮断（又は低減）してもよい。

【0019】

【発明の効果】以上の説明から容易に理解できるように、本発明によれば、省電力動作が可能になり、通信可能時間を長くすることができる。

【図面の簡単な説明】

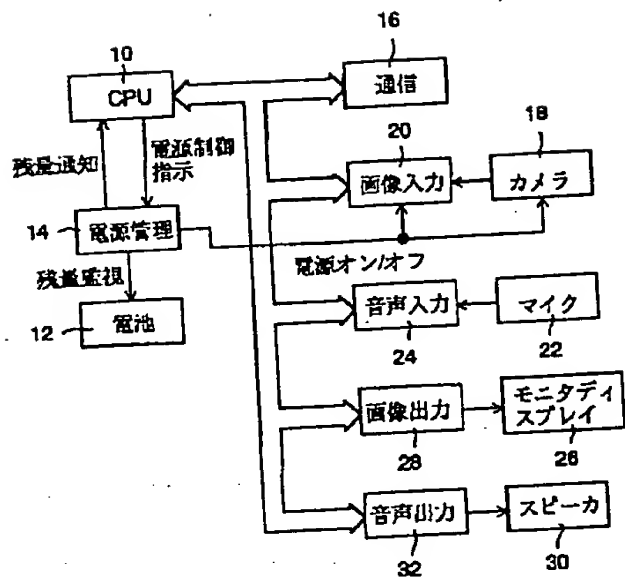
【図1】 本発明の第1実施例の概略構成ブロック図である。

【図2】 本発明の第2実施例の概略構成ブロック図である。

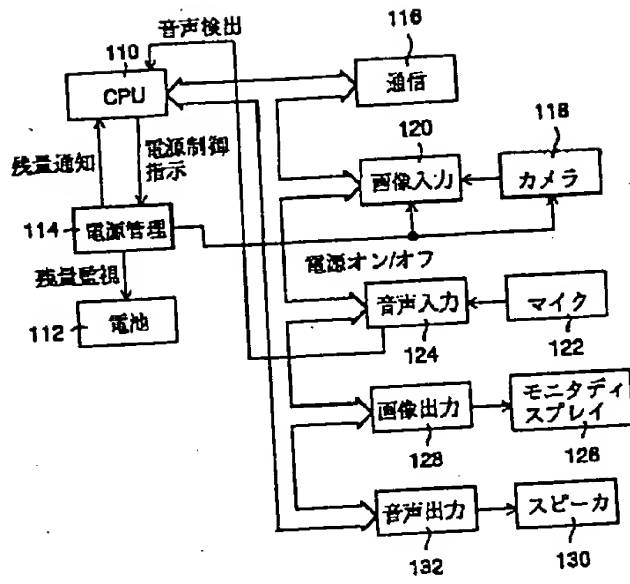
【符号の説明】

10：CPU
12：電池
14：電源管理装置（電源監視制御装置）
16：通信装置
18：ビデオ・カメラ
20：画像入力装置
22：マイク
24：音声入力装置
26：モニタ・ディスプレイ
28：画像出力装置
30：スピーカ
32：音声出力装置
110：CPU
112：電池
114：電源管理装置（電源監視制御装置）
116：通信装置
118：ビデオ・カメラ
120：画像入力装置
122：マイク
124：音声入力装置
126：モニタ・ディスプレイ
128：画像出力装置
130：スピーカ
132：音声出力装置

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁶
H 0 1 M 10/48
H 0 4 M 3/56

識別記号 庁内整理番号

F I
H 0 4 M 3/56
G 0 6 F 1/00

技術表示箇所

C
3 3 3 C